

Abstracts der Poster

1. Kongress Fachgruppe Verkehrspsychologie

Forschung und Anwendung der Verkehrspsychologie

Deutsche Gesellschaft für Psychologie

Herausgegeben von:

Prof. Dr. Mark Vollrath

Lehrstuhl für Ingenieur- und Verkehrspsychologie

TU Braunschweig

Gaußstr. 23, 38106 Braunschweig, mark.vollrath@tu-braunschweig.de

Braunschweig, Dezember 2014

Inhalt

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | Ezequiel Fernandez Castela & Alexander Maus: Measurement of car drivers' Situation Awareness in pre-crash phases | 4 |
| 2. | Peter Cocron, Veronika Bachl, Laura Früh, Iris Koch, & Josef F. Krems: Elektrofahrzeuge und deren Geräuscharmheit: Gefahrenwahrnehmung und -bewertung von Fahrern mit unterschiedlicher Fahrerfahrung | 4 |
| 3. | Uwe Ebert: Erfolgreiche Kampagne "Kopf stützen - Nacken schützen" | 5 |
| 4. | Kai Eckoldt, Matthias Laschke, Thies Schneider & Marc Hassenzahl: Mit Freude freundlich sein – Möglichkeiten zur Förderung respektvollen Handelns im Straßenverkehr durch „soziale Assistenzsysteme“ | 5 |
| 5. | Cornelius Brandmiller, Birte Emmermann, & Michael Oehl: Assessing Cyclists' Anger in Traffic – Development of a Cycling Anger Scale..... | 6 |
| 6. | Maria Freese & Meike Jipp: Mensch ärgere Dich nicht! Der Einfluss von Emotionen auf die Entscheidungsfindung von Kleingruppen in Gaming-Szenarien | 6 |
| 7. | Nicola Fricke: Fokusgruppenstudie mit älteren Autofahrern | 7 |
| 8. | Anne Goralzik & Mark Vollrath: Geschwindigkeitswahl im urbanen Raum: Faktor Mensch x Faktor Straße? | 7 |
| 9. | Henrik Habenicht, Nanno Peters & Mark Vollrath: Wie fühlt sich das an? – Der Zusammenhang von Bedienverhalten und Bediengefühl bei einem passiven translatorischen Bedienelement..... | 8 |
| 10. | Margit Herle: Am Steuer mit ADHS - überschätztes oder unterschätztes Risiko?..... | 8 |
| 11. | Margit Herle: Ihr, wir und die anderen - Verkehrspsychologie international betrachtet | 9 |
| 12. | Max Hörmann & Maximilian Schwalm: Konstruktion einer Methode zur Beschreibung und Messung der Erlebensdimension „Sportlichkeit“ im Kontext Fahrzeugexterieur | 10 |
| 13. | Armin Kaltenegger: Effektive Reaktionsmodelle gegen Schnellfahrer | 10 |
| 14. | Juela Kazazi, Susann Winkler & Mark Vollrath: Unfallvermeidung durch visuelle Warnungen bei älteren und jüngeren Fahrern | 11 |
| 15. | Florian Koller: German commuters struggle..... | 11 |
| 16. | Birte Moeller & Christian Frings: Umgebungswahrnehmung von Autofahrern und Fußgängern | 12 |
| 17. | Michael Oehl & Laura Johanna Karwehl: Driving Anger Among German Cyclists – A Diary Study..... | 12 |
| 18. | Astrid Oehme: Taxonomie von Fehlhandlungen bei der Fahrzeugführung..... | 12 |

| | | |
|-----|--|----|
| 19. | Madlen Ringhand & Mark Vollrath: „Wo fährst du lang?“ – Routenwahlentscheidungen als Interessenkonflikt zwischen Stauvermeidung und Zeitgewinn..... | 13 |
| 20. | Frederik Schewe, Katharina Oeltze, E.-M. Elmenhorst & Caroline Schießl: Nutzerakzeptanz und -erwartung an den Einsatz eines psychomotorischen Vigilanztests für Busfahrer (eine Fokusgruppenstudie) | 14 |
| 21. | Tina Schneidereit, Franziska Bühler & Josef Krems: Umweltfreundlichkeit, Reichweite oder soziales Umfeld? Eine Onlinestudie zur Untersuchung der akzeptanzbeeinflussenden Faktoren von Elektrofahrzeugen | 14 |
| 22. | Leonard Schünemann, Margit Herle, Marco Vetter: Persönlichkeitsverfahren in der verkehrspsychologischen Begutachtung – Testverfahren, Möglichkeiten, Zusatznutzen | 15 |
| 23. | Joachim Seidl & Petra Feustel-Seidl: Anforderungen an FAS für die verkehrspsychologische Rehabilitation von besonders auffälligen Kraftfahrern am Beispiel ISA | 16 |
| 24. | Kristin Seigies & Michael Oehl: Driving Anger – Are Taxi Drivers Different Compared to Non-Professional Drivers? | 17 |
| 25. | Katharina Simon, Birgit Spanner-Ulmer, Dietrich Manstetten & A.C. Bullinger: Subjektives Fahrerleben von Autofahrern im Alltag - Eine NDS-gestützte Untersuchung..... | 17 |
| 26. | Fabian Utesch: Computervision – ein notwendiger Schritt zur Auswertung von Naturalistic Driving Daten | 18 |
| 27. | Karl-Friedrich Voss: Eine experimentelle Untersuchung zum zuverlässigen Befolgen von Tempolimits.... | 18 |

1. Ezequiel Fernandez Castelao & Alexander Maus: Measurement of car drivers' Situation Awareness in pre-crash phases

Universitätsmedizin Göttingen & Automotive Safety Technologies GmbH, e.fernandezcastelao@uni-goettingen.de

Purpose: This paper presents a concept to assess car drivers' level of pre-crash situation awareness (SA). Furthermore, the results of the assessment allows to identify SA-influencing factors and its impact on the overall SA-level in order to understand how drivers' SA — which in turn can predict driving behavior — emerges.

Design/Methodology: Based on Endsley's theory of situation awareness and focusing on the particular context of traffic accidents we first deductively identified ten potential SA-influencing factors. Then, the potential impact on SA of each factor was confirmed by detecting empirical evidence. Finally, we developed a semi-structured interview in order to retrieve relevant information about each factor from drivers involved in an accident.

Results: Environment complexity, driving experience, vehicle intimacy, emotions, goals, trust in automation, route knowledge, readiness to assume risk, physical activation and attention were identified as potential driver's SA-influencing factors. For each factor we generated a 5-point-likert scale and open questions. To analyze the interview we apply a mixed-methods including quantitative and qualitative approaches.

Limitations: The validation process is pending as we just started to use the tool.

Research/Practical Implications: In order to prevent traffic accidents and reduce physical injuries, the information gained by applying this measurement tool can be used to generate implications for enhancing operator interfaces, automation concepts and training programs for car drivers which in turn makes driving safer.

2. Peter Cocron, Veronika Bachl, Laura Früh, Iris Koch, & Josef F. Krems: Elektrofahrzeuge und deren Geräuscharmheit: Gefahrenwahrnehmung und -bewertung von Fahrern mit unterschiedlicher Fahrerfahrung

TU Chemnitz, peter.cocron@psychologie.tu-chemnitz.de

In der Diskussion um die Sicherheit von Elektrofahrzeugen wird häufig deren geringe Geräuschkulisse bei geringen Geschwindigkeiten als Gefahr für Fußgänger und Radfahrer genannt. Diese Diskussion stützt sich jedoch hauptsächlich auf Studien aus der Fußgängerperspektive. In den vorliegenden Experimenten zur Gefahrenwahrnehmung wurde das Thema aus der Fahrerperspektive untersucht, da Fahrer entscheidend zur Entschärfung solcher Situationen beitragen können. Es wurde in den Experimenten der Frage nachgegangen, ob extensive Fahrerfahrung mit einem Elektrofahrzeug zu anderen Reaktionsmustern in geräuschrelevanten Szenen führt. Die Experimente weisen darauf hin, dass weniger die Fahrerfahrung als mehr die Kritikalität der Situation die Reaktionen bestimmt. Fahrer ohne extensive Erfahrung mit Elektrofahrzeugen scheinen das Gefahrenpotential ähnlich gut einschätzen zu können wie Fahrer mit extensiver Erfahrung. Lediglich Trends zu schnelleren Reaktionszeiten lassen sich bei den Erfahrenen zeigen. Da auch die unerfahrenen Fahrer langjährige Erfahrung mit konventionellen Fahrzeugen aufwiesen, scheint es plausibel, dass die dort erworbenen Fertigkeiten im Umgang mit schwächeren Verkehrsteilnehmern den Fahrern auch beim Führen von Elektrofahrzeugen zugutekommen. Weiterhin zeigte sich, dass die Bewertung der Geräuschemission von Elektrofahrzeugen schon nach einer kurzen Testfahrt im Stadtverkehr angepasst wird. Im Vergleich zur Erfassung vor der Testfahrt werden nach der Testfahrt geräuschbezogene Sicherheitsbeden-

ken signifikant geringer bewertet. Im Gegenzug nimmt der durch die Geräuscharmheit vermittelte Komforteindruck signifikant zu. Zusammenfassend weisen die Ergebnisse darauf hin, dass geräuschbezogene Situationen auch von Fahrern ohne ausgiebige Erfahrung mit Elektrofahrzeugen bewältigt werden können und die geringe Geräuschkulisse sehr positiv bewertet wird. Implikationen für Verkehrssicherheitsmaßnahmen wie die Einführung von künstlichen Warn-tönen werden diskutiert.

3. Uwe Ebert: Erfolgreiche Kampagne "Kopf stützen - Nacken schützen"

bfu – Beratungsstelle für Unfallverhütung, u.ewert@bfu.ch

Schleudertraumen oder HWS-Distorsionen sind die häufigsten Verletzungen bei Verkehrsunfällen. Sie verursachen erhebliche Kosten, u.a. auch deshalb weil sie in einem Teil der Fälle zu chronischen Folgen führen. Eine einfache Möglichkeit einen Teil der Schleudertraumen zu verhindern oder zumindest in ihrer Schwere zu vermindern ist die korrekte Einstellung der Kopfstützen. Daher wurden in der Schweiz zwei aufeinander folgende Kampagnen zu diesem Thema lanciert. Es zeigte sich in Umfragen, dass der Anteil in Höhe und Abstand korrekt eingestellter Kopfstützen signifikant verbessert werden konnte. Er stieg von 45 auf über 60%. Dadurch sank das Relative Risiko von Schleudertraumen von 1.40 auf 1.26 in der Population. Insgesamt dürften in den 6 Jahren seit 2007 etwa 2'000 Schleudertraumafälle verhindert bzw. Kosten in Höhe von ca. 70 Millionen Euro eingespart worden sein. Damit wurden die Kosten der Kampagne um mehr als den Faktor 10 überschritten.

Diese Kampagne erwies sich als sehr wirksam und kosteneffizient. Die Gründe dafür dürften sein, dass

1. der Inhalt der Botschaft nicht sehr bekannt war,
2. die Maßnahme einen persönlichen Nutzen beinhaltete,
3. keine dauerhafte Verhaltensänderung sondern nur eine gelegentliche Kontrolle der Kopfstützen notwendig war.

4. Kai Eckoldt, Matthias Laschke, Thies Schneider & Marc Hassenzahl: Mit Freude freundlich sein – Möglichkeiten zur Förderung respektvollen Handelns im Straßenverkehr durch „soziale Assistenzsysteme“

Folkwang Universität, kai.eckoldt@folkwang-uni.de

Das erste Gebot im Straßenverkehr ist achtsames und rücksichtsvolles Verhalten. Leider ist dies im Alltag nicht immer leicht umzusetzen. Ausgangspunkt unserer Forschung ist die Frage, wie man prosoziales Verhalten im Straßenverkehr unterstützen kann, bei dem die potenzielle Freude am Rücksichtnehmen im Vordergrund steht. Hierzu ist es notwendig Verkehrsteilnehmer situativ auf ihr Handeln aufmerksam zu machen und Anregungen zum und Hilfestellungen beim Ausüben „besserer“ Handlungsweisen zu geben. Das Auto kann beispielsweise eigene Handlungen zurückmelden, entscheidende Situationen erkennen und dabei neue, prosoziale Praktiken formen. Dem wirkt die aktuelle Gestaltung von Autos jedoch entgegen. Der Fahrer wird eher abgeschottet, sodass er den Kontakt zu anderen Verkehrsteilnehmern verliert.

Hier setzt die Idee des „Soziale Assistenzsystems“ an. Es hat das Ziel, die Wahrnehmung anderer Verkehrsteilnehmern zu verbessern und Kooperationsmöglichkeiten – auch gerade mit schwächeren Verkehrsteilnehmern – zu erhöhen.

Basierend auf positiven prosozialen Erlebnissen beim Autofahren wurden Assistenzkonzepte erarbeitet, die auf prosoziale Handlungen aufmerksam machen und diese unterstützen. In einem iterativen, benutzerzentrierten Gestaltungsprozess wurden vier Konzepte prototypisch realisiert. Ergebnisse eines Feldversuchs mit acht Teilnehmern zeigen, dass „soziale Assistenzsysteme“ als freudvoll wahrgenommen werden, die Verbundenheit mit anderen Verkehrsteilnehmern fördern und das Sicherheitsgefühl stärken.

5. Cornelius Brandmiller, Birte Emmermann, & Michael Oehl: Assessing Cyclists' Anger in Traffic – Development of a Cycling Anger Scale

Leuphana, Birte.Emmermann@stud.leuphana.de

Bicycles as serious means of transportation have gained relevance in recent years. Unfortunately, this development is accompanied by an increasing amount of cyclists involved in traffic accidents. Both trends are pronounced in urban areas. Traffic psychological research shows that especially anger and aggression among road users might lead to maladjusted driving and thereby to a higher accident risk. So far, research on emotions in traffic has been focusing rather on car drivers than on cyclists. To bridge this gap and to suggest a measure assessing cyclists' anger experience in traffic, we developed a Cycling Anger Scale (CAS). On the basis of previous qualitative research a questionnaire was developed assessing cyclists' anger experience in interaction with their cycling environment. N=437 cyclists completed the questionnaire. Results of factor analytical reductions unfolded a final 23 items questionnaire of the CAS (alpha reliability = .81) with four subscales: car interaction, cyclist interaction, pedestrian interaction, and traffic surveillance. The CAS correlated significantly with the Driving Anger Scale for car drivers (DAS; $r = .71$) and trait anger (STAXI; $r = .37$) suggesting a valid and complementary instrument for measuring cycling anger in traffic. Implications for further research and for applied issues will be discussed.

6. Maria Freese & Meike Jipp: Mensch ärgere Dich nicht! Der Einfluss von Emotionen auf die Entscheidungsfindung von Kleingruppen in Gaming-Szenarien

DLR, Maria.Freese@dlr.de

Die Gewährleistung einer sicheren, effizienten und umweltverträglichen Mobilität ist eine Herausforderung, der sich die Luftfahrt vor dem Hintergrund des erwarteten Anstiegs des Luftverkehrsaufkommens stellt. Hierzu zählt auch das Flughafenmanagement, das mit Hilfe neuartiger Konzepte optimiert werden soll. Diese sehen vor, dass verschiedene Interessenträger am Flughafen in einem virtuellen oder realen Leitstand zusammenkommen, um die aktuelle Situation des Flughafens bezüglich bestimmter Schlüsselkriterien zu analysieren und kooperativ Planungen abzuleiten.

In einem Leitstand sollen letztendlich Entscheidungen getroffen werden, die allerdings durch bestimmte Einflussfaktoren beeinflusst werden (Wolf, 2013). Dabei sind vor allem Emotionen hervorzuheben, die Entscheidungen sowohl in positiver (Urban, 2008) als auch in negativer Art und Weise (Fisher, 1993) steuern. Um solche komplexen Szenarien einer Entscheidungsfindung umzusetzen und den Einfluss von Emotionen auf das Ergebnis einer Entscheidungsfindung zu überprüfen, ist ein Spiel-basierter Ansatz (Gaming) geeignet. Dabei handelt es sich um eine zielgerichtete Aktivität, wobei während des Games nach bestimmten Regeln agiert, ein Konflikt gelöst und ein vorher definiertes Ziel erreicht werden soll. Man spricht auch von einem Serious Game, bei welchem das klar bildende Ziel und der Zweck im Vordergrund stehen.

In dem folgenden Beitrag wird die für den Bereich des Flughafenmanagements neue Validierungsmethode des Gamings näher vorgestellt, Unterschiede zu herkömmlichen Simulationsmethoden diskutiert und begründet, warum diese Methode zur Darstellung von Entscheidungsfindungsprozessen geeignet ist. Zudem wird die zentrale Bedeutsamkeit von Emotionen während Entscheidungssituationen am Flughafen herausgearbeitet.

7. Nicola Fricke: Fokusgruppenstudie mit älteren Autofahrern

Universität Ulm, nicola.fricke@uni-ulm.de

Die Bedürfnisse und Anforderungen älterer Autofahrer an Fahrerassistenz werden aufgrund des demografischen Wandels immer wichtiger. Um speziell auf die Generation 65+ zugeschnittene Fahrerassistenz und damit zusammenhängende Interaktionskonzepte zu entwickeln, ist es wichtig spezielle Studien mit dieser Zielgruppe durchzuführen. Aus diesem Grunde werden in der Abteilung „Human Factors“ der Universität Ulm im November eine Fokusgruppenstudie mit drei Erhebungszeitpunkten durchgeführt. Thematisch wird auf die speziellen Probleme und Anforderungen älterer Autofahrer eingegangen und erste Assistenzoptionen generiert. Auf der Tagung wird die durchgeführte Fokusgruppenstudie vorgestellt und erste „lessons-learned“ aus den Erhebungen diskutiert.

8. Anne Goralzik & Mark Vollrath: Geschwindigkeitswahl im urbanen Raum: Faktor Mensch x Faktor Straße?

TU Braunschweig, a.goralzik@tu-braunschweig.de

Die Geschwindigkeit beim Autofahren ist für die Verkehrssicherheit zentral. Unfallrisiko und Verletzungsrisiko im Falle eines Unfalls steigen überproportional mit zunehmender Geschwindigkeit an (z.B. Aarts & van Schagen, 2006), wobei das Risiko auf Innerortsstraßen stärker ausgeprägt ist als auf Außerortsstraßen (Kloeden, McLean, Moore & Ponte, 1997; Kloeden, Ponte, & McLean, 2001). Ferner hängt die Güte des Verkehrsflusses im Straßennetz maßgeblich von der Durchschnittsgeschwindigkeit und der Homogenität der Geschwindigkeit zwischen einzelnen Fahrzeugen ab (OECD/ECMT Transport Research Centre, 2006). Zunehmende Urbanisierung und damit ein erwartungsgemäß steigendes (motorisiertes) Verkehrsaufkommen im urbanen Raum erfordert ein effektives Verkehrsmanagement, das einerseits das Unfallrisiko reduziert und andererseits den Verkehrsfluss optimiert. Eine Kenntnis der Einflussgrößen auf die Wahl hoher und niedriger Geschwindigkeiten ist dafür unabdingbar.

In einer Fahr Simulatorstudie soll experimentell untersucht werden, welche singulären und kombinierten Wirkungen Faktoren aus den Bereichen Straßenquer- und -längsschnittsgestaltung, Verkehrsregelung, Umgebungsverkehr und Präsenz eines Beifahrers auf das Geschwindigkeitswahlverhalten auf Innerortsstraßen haben. Ein Baseline-Szenario (zweispurige Fahrbahn mit je einem Fahrstreifen pro Richtung, flach, gerade, 50 km/h, kein Umgebungsverkehr) soll genutzt werden, um die Grundgeschwindigkeit von je 30 erfahrenen Fahrern und relativen Fahrern in Abwesenheit komplexer Randbedingungen zu erfassen, und als Grundlage für den Vergleich mit weiteren, unterschiedlich komplexen Fahr Szenarien dienen. Die Anwesenheit eines Beifahrers soll dabei als Zwischensubjektfaktor variiert werden. Untersucht werden sollen Kennwerte der empirischen Geschwindigkeitsverteilung, die die Geschwindigkeitswahl in Abhängigkeit der variierten Strecken- und Situationsparameter charakterisieren. Anhand der Gruppierungsvariablen Fahrerfahrung, Alter und Geschlecht soll zusätzlich überprüft werden, inwieweit es stabile Unterschiede bezüglich der Art und Weise gibt, auf die verschiedene Fahrergruppen ihre Geschwindigkeit an eine Situation anpassen.

Die vorgestellte Untersuchungsmethodik ermöglicht es Geschwindigkeitswahl auf Innerortsstraßen kausal zu interpretieren und dabei den (gemeinsamen) Einfluss des Faktors Straße und sozialer Interaktionen zu quantifizieren. Diese Erkenntnisse leisten wiederum einen Beitrag für die Gestaltung städtischen Verkehrsmanagements.

9. Henrik Habenicht, Nanno Peters & Mark Vollrath: Wie fühlt sich das an? – Der Zusammenhang von Bedienverhalten und Bediengefühl bei einem passiven translatorischen Bedienelement

TU Braunschweig & Ostfalia, h.habenicht@tu-braunschweig.de

Mit der zunehmenden Verbreitung aktiver Bedienelemente in verschiedenen Verkehrsmitteln stellt sich die Herausforderung, wie die Bewegbarkeit dieser konfiguriert werden muss, um ideale Bedienbarkeit und ein hochwertiges Bediengefühl zu erreichen.

Um hierfür ein grundlegendes Verständnis zu entwickeln, wurde ein Versuch im zweifaktoriellen Within-Subjects-Design durchgeführt, in dem 11 Probanden ein passives translatorisches Bedienelement aus der Schifffahrt bedienten. Dieses hatte drei Rastpositionen, deren haptische Eigenschaften bewertet wurden. Um unterschiedliche Nutzerintentionen abzubilden, wurden verschiedene Bediengeschwindigkeiten mit den Stufen „frei gewählt“, „schnell“ und „langsam“ instruiert. Um Effekte der Position des Nutzers zu untersuchen, wurde zudem die Höhe, in der das Bedienelement angebracht wurde, variiert. Hier wurden die Stufen „sitzend tief“, „sitzend hoch“ und „stehend“, angelehnt an Standards aus der Schifffahrt, realisiert. Als abhängige Variablen wurden mittels einer Kategorien-Unterteilungsskala subjektive Ratings von Härte und Eindeutigkeit der Rastfunktion sowie Hochwertigkeit und Angenehmheit erfasst. Außerdem wurde die Geschwindigkeit der Hebelbewegung gemessen. Aus den Bewegungsdaten wurden Kennwerte ermittelt, die mit den subjektiven Bewertungen der Versuchsteilnehmer korreliert wurden.

Die Höhe des Hebels hatte nur geringen Einfluss auf die Bedienung und das Werturteil. Zudem hatten die Position der Raste (vorne, mitte, hinten) und die Bewegungsrichtung (Schieben, Ziehen) keinen Einfluss auf die Beziehungen zwischen physikalischen Kennwerten und subjektiven Bewertungen. Die veränderte Instruktion verursachte hingegen Veränderungen in der Beziehung zwischen empfundener Angenehmheit und Härte. In den als schnell instruierten Bedingungen ging mit zunehmender empfundener Härte zunehmende Angenehmheit einher, wohingegen in den langsamen Bedingungen härtere Empfindungen mit weniger angenehmen Bewertungen zusammenhingen. Auch die Variation in der empfundenen Eindeutigkeit und Härte wurde vornehmlich durch das Bedienverhalten erzeugt. Bei höheren Bediengeschwindigkeiten wurde die Raste als weniger hart und weniger eindeutig empfunden. Diese Erkenntnisse sollen genutzt werden, um in Folgeversuchen die Konfiguration eines aktiven translatorischen Stellteils an spezifische Nutzerbedürfnisse anzupassen.

10. Margit Herle: Am Steuer mit ADHS - überschätztes oder unterschätztes Risiko?

Gute Fahrt - Schrader GmbH, herle@gutefahrt.at

Folgt man Schätzungen der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN), so sind ca. 2,5-4 Prozent der Erwachsenen von ADHS betroffen. Bedenkt man, dass in Deutschland ca. 78 Prozent der Bevölkerung im Besitz einer Fahrerlaubnis sind, ergibt sich eine geschätzte Zahl von ca. 1,2 bis 2,0 Millionen ADHS- Betroffene, die am Straßenverkehr teilnehmen.

Obwohl kein einheitliches Leistungs- bzw. Störungsprofil von Erwachsenen mit AHDS definiert werden kann, zeigen Metaanalysen (z.B. Boonstra, Oosterlaan, Sergeant, & Buitelaar, 2005; Davidson, 2008; Schoechlin & Engel, 2005; Wasserstein et al., 2008; Woods, Lovejoy, & Ball, 2002), häufig Beeinträchtigungen ganz bestimmter kognitiver Leistungen. Auffälligkeiten zeigen sich im Leistungsbereich vor allem bei Aufmerksamkeitsfunktionen, exekutiven Funktionen, räumlichen Leistungen und Gedächtnisfunktionen. Im Persönlichkeitsbereich werden u.a. emotionale Dysregulation, erhöhter Alkoholkonsum und Monotonieintoleranz auffällig.

Von Bedeutung ist auch, dass ADHS-Betroffene verstärkt zur Einnahme von zustandsbeeinflussenden Substanzen wie Nikotin, Alkohol, oder Cannabis neigen (z.B. Wilens; Biedermann & Nick, 1998), was eine wesentliche Rolle bei der Begutachtung der Fahreignung darstellt. Ein weiterer interessanter Aspekt in der Begutachtung ist, dass betroffene Klienten trotz grundsätzlich vorhandener Leistungseinschränkung trotzdem testmäßig gut oder sogar überdurchschnittlich gut abschneiden können, nämlich dann, wenn die Testsituation ausreichend aufmerksamkeitsbindend ist. Zudem werden in der derzeit gängigen MPU Begutachtungspraxis Testverfahren eingesetzt, die nicht ADHS- störungssensitiv sind. Dies kann im Extremfall zu falsch positiven Ergebnissen führen.

Der vorliegende Beitrag greift das Thema der Fahreignung bei ADHS auf, und gibt einen kurzen Überblick über den derzeit vorhandenen Wissenstand bezüglich der möglichen Auswirkungen von ADHS auf die Fahreignung. Weiter sollen die möglichen Probleme bei der Beurteilung der Fahreignung bei ADHS mit den derzeit im Gebrauch befindlichen Testverfahren aufgezeigt werden, und somit die gängige Begutachtungspraxis bei der MPU/VPU in Hinblick auf dieses Störungsbild kritisch hinterfragt werden.

11. Margit Herle: Ihr, wir und die anderen - Verkehrspsychologie international betrachtet

Gute Fahrt - Schrader GmbH, herle@gutefahrt.at

Verkehrspsychologische Tätigkeit gibt es in verschiedenen europäischen und auch außereuropäischen Ländern. Aufgrund der geringen internationalen Vernetzung von Verkehrspsychologen, ist jedoch über die Tätigkeit der Kollegen in anderen Ländern meist wenig bekannt. Der vorliegende Beitrag greift die Frage auf, in welchen Ländern es eigentlich verkehrspsychologische Dienstleistungen gibt, und wie die jeweiligen länderspezifischen Abläufe bezüglich der Ausführung dieser Dienstleistungen sind. Im Fokus ist hierbei ein Ländervergleich bezüglich

- 1) Ausbildung von Verkehrspsychologen
- 2) verkehrspsychologische Untersuchungen
- 3) Driver Improvement
- 4) Qualitätssicherung der verkehrspsychologischen Arbeit

Dabei wird auf die gesammelten Daten der Arbeitsgruppe Traffic Psychology International zurückgegriffen, die seit 2010 aktiv ist. Daten sind u.a. vorliegend aus Deutschland, Österreich, Spanien, Großbritannien, Tschechien, Slowakei, Belgien, Portugal, Estland, Luxemburg und noch weiteren Ländern, so dass im Rahmen dieses Vortrages ein guter Überblick über Verkehrspsychologie in Europa gegeben werden kann.

Traffic Psychology International ist eine europaweite Vereinigung von Psychologen, die im Bereich der Verkehrssicherheit arbeiten, und deren Ziel die Wissensverbreitung und Absicherung dieses spezifischen Berufsfeldes auf internationaler berufspolitischer Ebene ist.

12. Max Hörmann & Maximilian Schwalm: Konstruktion einer Methode zur Beschreibung und Messung der Erlebensdimension „Sportlichkeit“ im Kontext Fahrzeug-exterieur

Audi AG & ika Aachen, max.hoermann@audi.de

Das Design ist der wichtigste Kaufgrund für einen Pkw. Den Haupt-Differenziator – insbesondere im Premium Bereich – stellt dabei die Sportlichkeit des Fahrzeug-Exterieurs dar. Für die Bewertung und den Vergleich der Sportlichkeitswirkung eines Fahrzeug-Exterieurs existieren jedoch aktuell keine wissenschaftlich fundierten Methoden. Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich daher mit der Konstruktion einer Methode zur Erfassung eben jener Sportlichkeitswirkung im benannten Kontext. Für die Entwicklung des finalen Instrumentariums kamen mehrere qualitative Untersuchungen zum Einsatz. Zunächst wurde ein repräsentativer Item-Pool zur Beschreibung der Sportlichkeit generiert und anschließend redundante Attribute eliminiert. Zuletzt wurde eine umfangreiche online-Studie mit N>300 Teilnehmern durchgeführt, um festzustellen, welche der Items differenzieren und wie sich diese Items in einem Konstrukt exploratorisch verorten lassen.

Das latente Konstrukt zur Beschreibung von Sportlichkeit definiert sich anhand von sechs abhängigen Faktoren: „Attraktivität“, „Aggression“, „Modernität“, „Perfektion“, „Premium“ und „Funktionalität“. Basierend auf diesem Konstrukt wurde ein Befragungsinstrument für die Erfassung von Sportlichkeit des Fahrzeug-Exterieurs entwickelt und in einer weiteren Studie eingesetzt.

13. Armin Kaltenegger: Effektive Reaktionsmodelle gegen Schnelfahrer

KFV, Armin.Kaltenegger@kfvy.at

Überhöhte Geschwindigkeit ist in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union nach wie vor eine der Hauptunfallursachen. Ein Projekt des Kuratorium für Verkehrssicherheit (KFV) sucht nun geeignete, hocheffektive und nachhaltige bewusstseinsbildende Maßnahmen, die bestrafte Schnelfahrer vor Wiederholungstaten bewahren soll.

Traditionelle staatliche Reaktionen auf Schnelfahrdelikte sind europaweit Punkte- und Strafsysteme, die von einem einheitlichen Täterprofil ausgehen und mit einem einheitlichen Sanktionenprofil reagieren. Gegenständlicher Projektansatz sieht nun vor, in der tatsächlich vollkommen inhomogenen Gruppe der Schnelfahrer zunächst gleichartige Subgruppen von Schnelfahrertypen zu erkennen und dann daran typusgerechte bewusstseinsbildende Maßnahmen anzuknüpfen. In den typusgebundenen Sanktionen sollen Motive und Lebensumstände der Schnelfahrer besser erfasst und gerade damit der erhoffte Bewusstseinswandel gefördert werden.

Im Mittelpunkt der Erkenntnisgewinnung standen die Spannungsfelder von rationaler Entscheidungsfindung versus emotionaler Verhaltenssteuerung aber auch von prinzipiellen Einstellungen zur Geschwindigkeitswahl versus kontextabhängiger konkreter Entscheidungen. Diese Betrachtungen waren einzubetten in objektive und quantitative Rahmendaten (soziodemografische Daten, Geschwindigkeitsmessungen, Bestrafungsstatistiken udgl.).

Methodisch wurde dabei eine breite Literaturstudie nationaler und internationaler Studien, die Auswertung ständiger Messstellen im Realverkehr sowie die Arbeit im Fokusgruppensetting gewählt.

Das Ergebnis der Studie sind vier Typen von Schnelfahrern. Zu diesen liegen jeweils vor:

- die demografische und soziale Charakteristik,

- die Selbsteinschätzung,
- subjektive Motive des Schnellfahrens,
- reale Geschwindigkeitslevels sowie
- die relevanten Kompetenzmängel.

Diesen vier Typen werden in Folge vier unterschiedliche Modelle an Reaktionsmaßnahmen zur Änderung von Einstellung und Verhalten gegenübergestellt, die sich bewusst von der Idee der bloßen Strafe abheben.

14. Juella Kazazi, Susann Winkler & Mark Vollrath: Unfallvermeidung durch visuelle Warnungen bei älteren und jüngeren Fahrern

TU Braunschweig, j.kazazi@tu-braunschweig.de

Unfälle im Kreuzungsbereich sowie Unfälle im Längsverkehr machen fast die Hälfte (44%) aller Unfälle im innerstädtischen Bereich aus. Unfälle mit schwächeren Verkehrsteilnehmern fallen dabei aufgrund ihrer Unfallschwere besonders auf (26% aller tödlichen Unfälle). Um derartige Unfälle und ihre Schwere zu reduzieren, werden im Rahmen des Projekts UR:BAN (gefördert durch das BmWi) auf Basis von Unfallanalysen Konzepte für warnende Fahrerassistenzsysteme im statischen Fahrsimulator der TU Braunschweig untersucht. Die grundlegende Frage ist dabei, ob ältere und jüngere Fahrer von Warnungen profitieren und ob es je nach Warnart (Aufmerksamkeit lenken vs. Handlungen auslösen) Unterschiede gibt.

Dazu wurde das Fahrverhalten von 36 älteren (>65) und 36 jüngeren Fahrern (<65) in vier unterschiedlich kritischen urbanen Szenarien mit zwei Warnkonzepten und einer Kontrollgruppe in einem unabhängigen Versuchsplan untersucht.

Ältere Fahrer hatten im Gegensatz zu jüngeren Fahrern insgesamt signifikant weniger Unfälle. Aufgrund der sehr geringen Kollisionsanzahl der älteren Fahrer, zeigte sich, keine signifikante Verringerung der Kollisionen durch die Warnsysteme.. Beide Warnarten führten bei allen Fahrern zu schnelleren Bremsreaktionen als ohne Warnung. Dabei zeigten sich bei der unspezifischen, handlungsauslösenden Warnung („Stopp“) die schnellsten Reaktionszeiten.

15. Florian Koller: German commuters struggle

HU Berlin, florian.koller@hu-berlin.de

German commuters struggle. A great deal of them uses a car heading to work. But route capacities are limited, hence highly competitive. Everybody strives for the, from his point of view, best route. How can cooperation lead to more efficiency? What are the drivers of cooperation within this context? And what can psychology provide to support cooperative behavior? Studies of common pool resources, technology acceptance, and behavioral economics as well as findings in route choice and cooperative behavior reveal ways out. Future acceptance of technologies that imply and claim cooperation can be determined. Individualised alternative route instructions can be created. Route choice behavior is able to change/ be changed. The paper will present a state of the art analysis, a methodological framework, and a research model.

16. Birte Moeller & Christian Frings: Umgebungswahrnehmung von Autofahrern und Fußgängern

Universität Trier, moellerb@uni-trier.de

Verschiedene Arbeiten in der Vergangenheit haben gezeigt, dass die Nutzung von Werkzeugen oder auch nur die Möglichkeit ein vorhandenes Werkzeug zu nutzen, zu Veränderungen der Umgebungswahrnehmung führen. So kann ein griffbereiter Zeigestock dazu führen, dass die Distanz zu einem Punkt auf den gezeigt werden soll kürzer eingeschätzt wird, als ohne Zeigestock. In der vorgestellten Studie werden die Auswirkungen dieses Phänomens auf Distanzschätzungen im Straßenverkehr untersucht. Drei Gruppen von $n = 14$, $n = 15$ und $n = 16$ Probanden schätzten Distanzen (4, 8, 12, 16, und 20 Meter) zwischen sich selbst und einem aufgestellten Pylon ein, während sie auf einem Stuhl saßen (Fußgänger 1), während sie in einem Auto saßen (Fahrer), oder während sie auf einem Stuhl saßen, aber mit der Fahrer-Perspektive vergleichbare visuelle Bedingungen hatten (Fußgänger 2). Probanden, die in einem Auto saßen unterschätzten die Distanzen signifikant stärker als Probanden beider Fußgängerbedingungen. Die Ergebnisse werden bezüglich Theorien zur Werkzeugnutzung und zu einer möglichen Erweiterung des Körperbildes diskutiert.

17. Michael Oehl & Laura Johanna Karwehl: Driving Anger Among German Cyclists – A Diary Study

Leuphana, oehl@uni.leuphana.de

Although the numbers of accidents and fatal injuries on German roads seem to have been decreasing over the past years, the number of accidents in which cyclists have been involved is still high. This trend is especially observable and pronounced in cities. At the same time there are more and more reports of driving anger and road rage among cyclists in bigger German cities like Berlin. Traffic psychological research shows that especially anger and aggression among road users lead to maladjusted driving and thereby to a higher accident risk. Therefore, our current study focuses on cyclists' traffic related anger or driving anger. To ensure a huge range of anger provoking events, in a preceding study cyclists discussed anger provoking events they have experienced in daily traffic in focus groups. These results were rated regarding their anger intensity, clustered within the groups, and afterwards aggregated by independent raters with regard to their traffic context. In this current, additional study we asked participants to keep a bicycle driving diary registering all anger provoking events they had experienced during one week. These results served to secure and specify the results of our first, preceding study. Results of both studies showed that most anger provoking events occurred when it came to conflicts between car drivers and cyclists. Especially the conflicts with car drivers seemed to cause more anger among cyclists than conflicts with other cyclists or pedestrians. Implications for further research as well as for applied issues will be outlined.

18. Astrid Oehme: Taxonomie von Fehlhandlungen bei der Fahrzeugführung

HFC, oehme@human-factors-consult.de

Unfälle im Straßenverkehr sind in aller Regel Konsequenzen normalen Fahrverhaltens, das an eine bestimmte Situation nicht angepasst war und daher zum Unfall beigetragen hat. Zur Klassifikation dieses mutmaßlich fehlerbehafteten Verhaltens wurde im Projekt Taxonomie von Fehlhandlungen bei der Fahrzeugführung eine Taxonomie menschlicher Fehlhandlungen beim Führen eines Fahrzeuges entwickelt. Hierfür wurden u.a. Videorecherchen und Analysen von

insgesamt 40 Videosequenzen aus zwei Field Operational Tests sowie eine Simulatorstudie zur Evaluation von Teilaspekten der Taxonomie durchgeführt.

Die Taxonomie dient der Klassifizierung von Fahrerfehlverhalten und integriert Aspekte des menschlichen Informationsverarbeitungsprozesses wie auch die drei Fehlertypen von Rasmussen (1983). Als Bestimmungsstücke beinhaltet die Taxonomie Fehlertypen (regel-/wissens-/fertigkeitsbasiert) und Entscheidungsknoten mit Fragen, deren Beantwortung den Analysten zum jeweiligen Fehler führt. Sie findet ein breites Anwendungsfeld in der Klassifikation von Fahrfehlern und fehlerfreiem Verhalten bei Manövern, kritischen Situationen bis hin zu Beinaheunfällen oder Unfällen aus Fahrtvideos, z.B. zur Harmonisierung der Auswertung von Datensätzen aus Field Operational Tests und Naturalistic Driving Studies.

Die Taxonomie wird komplementiert durch eine Übersicht über Fehlervorläuferbedingungen, die im Sinne von Genotypen (Hollnagel 1998) in ihrer jeweiligen Ausprägung auslösende und begünstigende Bedingungen für Fehler, Beinaheunfälle und Unfälle darstellen. Übersicht und Taxonomie können als Basis für die Ableitung von Fahrerassistenzbedarf und andere Maßnahmen, zur Generierung von Hypothesen und zur strukturierten Sammlung von Studienergebnissen dienen.

Im Beitrag wird der Entwicklungsprozess der Taxonomie skizziert und diese anschließend vorgestellt. Diesem Bericht liegen Teile der im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur, vertreten durch die Bundesanstalt für Straßenwesen, unter FE-Nr. 82.0504/2010 durchgeführten Forschungsarbeit zugrunde. Die Verantwortung für den Inhalt liegt allein beim Autor.

19. Madlen Ringhand & Mark Vollrath: „Wo fährst du lang?“ – Routenwahlentscheidungen als Interessenkonflikt zwischen Stauvermeidung und Zeitgewinn

TU Braunschweig, m.ringhand@tu-braunschweig.de

Die anhaltende Zunahme des Verkehrs im städtischen Raum führt zu neuen Herausforderungen für das Verkehrsmanagement. Bei Auftreten eines Staus ist nicht ausreichend geklärt, ob und wann sich Fahrer für eine Alternativroute entscheiden. Einerseits geht die mit einem Stau verbundene hohe Verkehrsdichte für den Fahrer mit einer größeren mentalen Beanspruchung einher. Andererseits steht ein möglicher Zeitverlust durch das Wechseln auf eine Alternativroute im Widerspruch zu der pünktlichen Zielankunft. Von großer Bedeutung für die Verkehrsnetze im innerstädtischen Raum sind Alternativrouten mit kurzen Distanzen. Existiert in solch einem urbanen Szenario die Wahl zwischen einer kürzeren Strecke mit Stau und einer längeren Strecke ohne Stau, stellt sich die Frage, welche dieser Mikroalternativrouten der Fahrer wählt.

Dieses Szenario soll in einem statischen Fahrsimulator untersucht werden, damit der Fahrer seine getroffene Entscheidung und deren Konsequenzen unmittelbar erlebt. Die verschiedenen Mikroalternativrouten sollen hinsichtlich ihrer Differenz in Reisezeit und -distanz kombiniert werden. Zusätzlich werden auf der kürzeren Strecke verschieden lange Staus generiert. Der Fahrer erhält über ein Head-up-Display die vollständigen, zuverlässigen Informationen zu Streckendistanz, Reisezeit und dem Auftreten des Staus mit entsprechender Dauer. Erfasst werden neben der dichotomen Routenentscheidung die Entscheidungszeit und die Beanspruchung. Die Ergebnisse der Untersuchung sollen aufzeigen, inwieweit Fahrer zwischen Stauvermeidung und Zeitersparnis abwägen. Außerdem kann für jede Streckenkombination die Verteilung der Fahrerentscheidungen ermittelt werden. Diese Erkenntnisse können im verkehrsplanerischen Kontext für Simulationsberechnungen unter der Berücksichtigung der vollständigen Informiertheit der Fahrer eingesetzt werden.

20. Frederik Schewe, Katharina Oeltze, E.-M. Elmenhorst & Caroline Schiebl: Nutzerakzeptanz und -erwartung an den Einsatz eines psychomotorischen Vigilanztests für Busfahrer (eine Fokusgruppenstudie)

DLR, Frederik.Schewe@dlr.de

Basierend auf der Erkenntnis, dass Müdigkeit eine der Hauptunfallursachen im Straßenverkehr ist, eruiert diese Studie, wie ein Psychomotorischer Vigilanztest, welcher am Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e.V. entwickelt wurde, optimal in den Berufsalltag von Busfahrer/innen integriert werden könnte. Zukünftig sollen so müdigkeitsbedingte Leistungseinbußen während der Dienstzeit detektiert und erforscht werden. Diese Studie fokussiert, hinsichtlich der Testintegration, insbesondere drei Bereiche: Die Testanwendung im Arbeitsalltag, das Testdesign mit dem Schwerpunkt der Rückmeldungsgestaltung sowie Konsequenzen, welche sich aus dem Testeinsatz bzw. den Testdaten für die Berufskraftfahrer/innen ergeben könnten. Hierzu wurden zwei Fokusgruppen mit insgesamt zehn Teilnehmern durchgeführt und inhaltsanalytisch ausgewertet. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die praktische Relevanz eines Vigilanztests gegeben ist. Die Busfahrer/innen berichteten teilweise von selbst erlebten kritischen Situationen mit Müdigkeit im Straßenverkehr, Müdigkeit am Arbeitsplatz stellt für sie ein wichtiges Thema dar. Eine generelle Akzeptanz des Tests ist gegeben, jedoch gibt es in bestimmten Bereichen auch Einschränkungen. So muss beispielsweise der Zeitpunkt der Testdurchführung sinnvoll geplant und in den Arbeitsalltag integriert werden, da dieser von unterschiedlichen Einflussgrößen, wie Ort oder Zeitpunkt abhängig scheint. Die Ergebnisse des zweiten Schwerpunkts, der Gestaltung des Tests zeigen, dass das generelle Design des Geräts eine einfache Benutzung und Portabilität begünstigen sollte und wie dies bspw. durch ein visuelles Feedback erreicht werden kann, welches sowohl differenziert als auch einfach zu verstehen sein sollte und dabei keine direkte Handlung implizieren sollte. Bezüglich des dritten Schwerpunkts wurden eine Anpassung des eigenen Verhaltens, als auch eine Anpassung der Schichtpläne als mögliche Testkonsequenzen genannt. Die gesamten Ergebnisse wurden in Bezug auf praktische Implikationen und ihre Güte diskutiert. Somit konnte insgesamt ein breites Bild verschiedener Aspekte entwickelt werden, welche die Akzeptanz eines solchen Tests bei Busfahrer/innen beeinflussen und dementsprechend bei der weiteren Planung einer Feldstudie bzw. Integration in den realen Verkehrsbetrieb mit einbezogen werden sollten.

21. Tina Schneidereit, Franziska Bühler & Josef Krems: Umweltfreundlichkeit, Reichweite oder soziales Umfeld? Eine Onlinestudie zur Untersuchung der akzeptanzbeeinflussenden Faktoren von Elektrofahrzeugen

TU Chemnitz, tina.schneidereit@psychologie.tu-chemnitz.de

Die Bundesregierung verfolgt bereits seit einigen Jahren das Ziel, dass bis zum Jahre 2020 eine Million Elektrofahrzeuge auf Deutschlands Straßen fahren (Die Bundesregierung, 2011). Darüber hinaus investieren immer mehr Automobilkonzerne in die Forschung und Entwicklung von Elektrofahrzeugen. Die aktuellen Zulassungszahlen von Elektrofahrzeugen zeigen allerdings, dass der erhoffte Durchbruch bislang ausblieb. Eine Steigerung der Bereitschaft zur Anschaffung eines Elektrofahrzeuges ist daher sowohl aus Sicht der Bundesregierung als auch zahlreicher Automobilkonzerne von zentraler Bedeutung. Ziel der vorliegenden Studie war es die akzeptanzbeeinflussenden Faktoren von Elektrofahrzeugen zu identifizieren. Hierfür wurde ein Akzeptanzmodell von Elektrofahrzeugen, welches neben klassischen Einflussfaktoren aus der Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen, 1991) auch die Evaluation diverser Produkteigenschaften beinhaltet, als Rahmenmodell verwendet und die darin postulierten Zusammen-

hänge untersucht. Mithilfe einer Onlinebefragung wurden Daten von 195 potentiellen Konsumenten erhoben. Zu Beginn der Befragung wurde ein fiktives Elektrofahrzeug vorgestellt. Dadurch sollte zum einen eine ähnliche Vorstellung der Befragten über Elektrofahrzeuge und somit eine vergleichbare Ausgangsbasis geschaffen und zum anderen sollten Markeneffekte vermieden werden. Die Onlineumfrage enthielt 140 Items, welche neben demographischen Variablen die verschiedenen Faktoren des Rahmenmodells abdeckten. Die Ergebnisse der multiplen linearen Regressionsanalysen zeigten, dass insbesondere die mit Elektrofahrzeugen positiv assoziierten Produkteigenschaften wie Fahrspaß, Umweltfreundlichkeit und Image die Einstellung zu Elektrofahrzeugen signifikant beeinflussen. Maßnahmen zur Förderung einer positiven Einstellung zu Elektrofahrzeugen könnten an diesen Punkten ansetzen. Weiterhin zeigte sich, dass die subjektive Norm, wahrgenommene Verhaltenskontrolle und Einstellung zur Anschaffung eines Elektrofahrzeuges, als klassische Einflussfaktoren aus der Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen, 1991), einen signifikanten Beitrag zur Vorhersage der Anschaffungsabsicht leisten.

22. Leonard Schünemann, Margit Herle, Marco Vetter: Persönlichkeitsverfahren in der verkehrspsychologischen Begutachtung – Testverfahren, Möglichkeiten, Zusatznutzen

Schuhfried GmbH, schuenemann@schuhfried.at

Dass die Persönlichkeit eines Verkehrsteilnehmers einen substantiellen Anteil am Fahrverhalten hat ist intuitiv richtig und empirisch abgesichert (Sommer, Herle, Häusler, Risser, Schützhofer & Chaloupka, 2008). Die Identifikation verkehrsrelevanter Dimensionen und deren Erfassung werden jedoch nach wie vor kontrovers diskutiert. In den Richtlinien der FeV sind Persönlichkeitsdimensionen explizit nicht berücksichtigt, in Österreich werden bei verkehrspsychologischen Untersuchung gemäß §18 der FSG-GV Persönlichkeitsdimensionen als relevant für die Entscheidungsfindung angesehen und deren Erfassung vorgeschrieben. Als maßgeblich verkehrsrelevante Persönlichkeitsdimensionen werden wiederholt Selbstkontrolle, Psychische Stabilität, Risikobereitschaft und Aggressivität genannt und als Determinanten riskanten Fahrverhaltens angesehen (Vogelsinger, 2005; Boets et al., 2008; Tarnowski, 2014). Kritik an der Operationalisierung dieser und weiterer verkehrssicherheitsrelevanter Dimensionen durch geeignete Persönlichkeitsverfahren geht mit solchen Untersuchungen jedoch stets einher. Wiederkehrende Probleme etwa bei der Berücksichtigung von Antwortverhalten wie „impression management“ und „self perception“ oder individuellen Interviewstilen werden ebenfalls als höchst problematisch erkannt (Paulhus, 1991; Lindeman & Verkasalo, 1994). Diesen Problemen werden empirische Ergebnisse und praktische Erfahrungswerte mit Persönlichkeitsverfahren gegenübergestellt und Konzepte für Anwendungsmöglichkeiten vorgestellt. Ziel ist es einen Überblick über Verfahren, die sich in verkehrspsychologischer Anwendung befinden zu geben, die Vor- und Nachteile durch eine Erhebung von Persönlichkeitsdimensionen im Zuge verkehrspsychologischer Begutachtungen darzustellen und herauszuarbeiten, in welchen Fällen die Erfassung von Persönlichkeitseigenschaften hilfreich sein kann. Am Beispiel der Persönlichkeitsverfahren IVPE und WRBTV werden Ergebnisse präsentiert (Sommer, Herle, Häusler, Risser, Schützhofer & Chaloupka, 2008), die auch empirische Argumente für die Verwendung von Persönlichkeitsverfahren liefern und eine aktuelle Debatte um die Integration von Persönlichkeitsverfahren in verkehrspsychologische Begutachtungen stützen können. Insbesondere in kritischen Fällen können Persönlichkeitsverfahren einen entscheidenden Zusatznutzen in der verkehrspsychologischen Diagnostik darstellen. Sie dienen neben Exploration, Verhaltensbeobachtung und Leistungstests als zusätzliche Unterstützung im diagnostischen Prozess. Als erweiterte Informationsquelle etwa bei der Aufdeckung von Widersprüchen oder der Erfassung

des Selbstbildes können Persönlichkeitsverfahren nützlich sein und zur Absicherung von Aussagen zu begutachtender Personen einen bedeutenden Beitrag leisten.

23. Joachim Seidl & Petra Feustel-Seidl: Anforderungen an FAS für die verkehrspsychologische Rehabilitation von besonders auffälligen Kraftfahrern am Beispiel ISA

AFN Gesellschaft für Ausbildung, Fortbildung und Nachschulung e. V., Köln/Dresden & DIU Dresden International University, js@vpp-seidl.de

In Deutschland werden besonders Auffällige nicht nur für ihre Delikte bestraft, sondern es wird erwartet, dass sie ihre Eignung zum Führen von Kraftfahrzeugen auch aktiv wieder herstellen. Dazu ist die Unterstützung durch einen speziell ausgebildeten Verkehrspsychologen sehr empfehlenswert.

Nachschulungskurse und verkehrstherapeutische Maßnahmen zur Wiederherstellung der Fahr-eignung sind seit Jahrzehnten etabliert. So haben sich auch die individualpsychologischen Pro-gramme der AFN gut bewährt.

Außer dem Erkennen der Ursachen und Hintergründe der Delikte muss aber vor allem die lang-fristige Stabilisierung des veränderten, regelgerechten Verhaltens gewährleistet werden. Dafür können Fahrerassistenzsysteme (FAS) eine gute Unterstützung bieten.

Die Haupt-Unfallursache ist weltweit das Fahren mit unangemessener und überhöhter Ge-schwindigkeit. Auch im deutschen Fahreignungsregister stellt überhöhte Geschwindigkeit das am meisten geahndete Delikt dar.

Deshalb ist es bei einem großen Teil der besonders auffälligen Kraftfahrer (die ihre Fahrerlaub-nis wegen Erreichung der Höchstpunktzahl verloren haben) notwendig, sie zu befähigen, zu-künftig u. a. die zulässige Höchstgeschwindigkeit einzuhalten. Dazu kann das Fahrerassistenz-system ISA (Intelligent Speed Adaption) eine wertvolle Hilfe sein, wie internationale Forschun-gen eindrucksvoll zeigen.

Für einen Einsatz von ISA in der verkehrspsychologischen Rehabilitation müssen u. a. folgende Anforderungen erfüllt sein:

- Das System muss hinreichend genaue Daten über die zulässige Höchstgeschwindigkeit an jedem Punkt der gefahrenen Strecke zur Verfügung stellen, möglichst eine Kombination aus aktuellen Kartendaten und Verkehrszeichenerkennung.
- Die Angabe zur gefahrenen Geschwindigkeit muss exakt vorliegen.
- Diese Daten (zulässige Höchstgeschwindigkeit und gefahrene Geschwindigkeit) müssen vom Fahrer gut ablesbar sein.
- Sie müssen außerdem kontinuierlich gespeichert, ausgelesen und verarbeitet werden können.
- Synchron dazu erfolgt eine nach vorne gerichtete Kamera-Aufzeichnung mit GPS-Log.
- Wünschenswert ist eine einfache Möglichkeit der Fehlerkorrektur bei falscher Angabe der zulässigen Höchstgeschwindigkeit.
- Das System soll (analog Alkohol-Interlock) mit angemessenem Aufwand ein- und ausbaubar sein.

24. Kristin Seigies & Michael Oehl: Driving Anger – Are Taxi Drivers Different Compared to Non-Professional Drivers?

Leuphana, kristin.seigies@web.de

While vehicles have successively become more user friendly and safe through research in the automotive sector, human factors are still remaining the most common cause of accidents on roads, not only in Germany. Traffic psychological research shows that maladjusted driving behavior caused by affective states is a main contributor to traffic accidents. Our current study takes a closer look at the issue of driving anger among taxi drivers in German cities. Former studies mainly focused on private drivers' anger. To gain more specialized insights in this issue, professional drivers should also be considered. Therefore, our study questions whether German taxi drivers' experiences as professional drivers affect as well their experience of driving anger. In a questionnaire study comprising, inter alia, the Driving Anger Scale and the State-Trait Anger Inventory, 138 taxi drivers were compared to 423 non-professional drivers. Results showed that taxi drivers experienced less driving anger. Nevertheless, they were disposed to perceive a certain amount of anger, especially when it comes to other drivers' discourteous behaviour. Within the taxi sample, large inter-individual differences turned out: High trait anger taxi drivers reported more driving anger and violations in traffic. However, a connection between driving anger and accident involvement was not found.

25. Katharina Simon, Birgit Spanner-Ulmer, Dietrich Manstetten & A.C. Bullinger: Subjektives Fahrerleben von Autofahrern im Alltag - Eine NDS-gestützte Untersuchung

TU Chemnitz, Bayerischer Rundfunk & Robert Bosch GmbH, katharina.simon@mb.tu-chemnitz.de

Innovative FAS sind noch wenig verbreitet. Gründe dafür liegen unter anderem im geringen Bekanntheitsgrad von Systemen und deren Funktionsweise, aber auch in einer hohen Skepsis bzw. mangelnden Akzeptanz der potenziellen Nutzer. Das Kennen und Einbeziehen der Kundenwünsche, -anforderungen und -bedürfnisse schon in frühen Entwicklungsstadien erhöht die spätere Kauf- und Nutzungsbereitschaft. Bisherige Methoden zur Untersuchung von Kundenbedürfnissen (z.B. Interviews oder Online-Befragungen) verfügen jedoch über eine mangelnde Situationsnähe und begünstigen damit Verfälschungen. Realitätsnahe Einblicke in die Ereignisse, die Fahrer täglich erleben, bieten die in den letzten Jahren zunehmend in der Forschung im Bereich der Fahrer-Fahrzeug-Interaktion eingesetzten Naturalistic Driving Studies (NDS). Die subjektive Sichtweise der Fahrer, welche dieser Ereignisse sie im Fahralltag als beanspruchend und unterstützenswert einschätzen, wird jedoch mit diese Methoden bisher kaum erfasst.

Die vorgestellte NDS-gestützte Studie zielt auf die Erfassung des subjektiven Fahrerleben sowie des Unterstützungsbedarfs der Fahrer im Alltag ab. Ziel der Untersuchung war es, eine breite Datenbasis von subjektiv beanspruchenden Situationen für jüngere und ältere Fahrer zu generieren, die für die kundennahe Entwicklung von Fahrerassistenzsystemen der Zukunft von großem Nutzen sein werden. Es wurden 40 jüngere ($M = 32,35$ Jahre; $SD = 3,58$) und 40 ältere ($M = 66,05$ Jahre; $SD = 4,13$) Fahrer in ihrem natürlichen Fahrverhalten über einen Zeitraum von je 10 Tagen untersucht. Subjektiv beanspruchende Situationen wurden durch situationsbezogene, kurze Sprachprotokolle während der Fahrt über die Aufnahmefunktion in einem Smartphone erfasst, ergänzt durch Fragebögen vor und nach jeder Fahrt sowie ein Abschlussinterview. Zusätzlich wurden Basisfahrdaten wie z.B. Geschwindigkeit und Beschleunigung sowie eine Videoaufnahme der Fahrsituation aufgezeichnet.

Im Beitrag sollen die Ergebnisse der Sprachprotokollanalyse vorgestellt werden, die anhand einer qualitativen Inhaltsanalyse Auslöser der Situation sowie Reaktionen der Probanden ermittelte. Differenziert nach demographischen Merkmalen wird präsentiert, welche Situationen die Probanden erlebten und wie sie diese bewerteten.

26. Fabian Utesch: Computervision – ein notwendiger Schritt zur Auswertung von Naturalistic Driving Daten

DLR, Fabian.Utesch@dlr.de

Naturalistic Driving Studies (NDS) ermöglichen es hochvalide Daten über natürliches Fahrverhalten dort zu messen wo es passiert – direkt im Straßenverkehr. Negative Effekte wie sozial erwünschtes Handeln oder eine künstliche Testsituation, die üblicherweise in anderen Methoden der Verkehrsforschung vorliegen, können so vermieden werden. Dieser Vortrag gibt eine Übersicht über Variablen die mit NDS erfasst werden, aber im Moment nicht vollständig für die Auswertung genutzt werden können. Es wird eine kurze Einführung in die Methode NDS gegeben und üblicherweise erfasste Variablen vorgestellt. Dabei wird insbesondere auf sensorisch schwer messbare Variablen wie die Blickrichtung der Fahrer, Nebentätigkeiten oder (Teil-) Verdeckungen anderer Verkehrsteilnehmer eingegangen. Genau diese Variablen sind wichtig um die Entstehung von kritischen Verkehrssituationen zu verstehen, da sie ein elementarer Bestandteil der validen Situationsbeschreibung sind. Es wird dargestellt warum diese Variablen nicht direkt gemessen werden können und wie man sie dennoch erheben kann. Der typische Ablauf der Verarbeitung wird vorgestellt und der Bedarf an bildverarbeitenden Algorithmen zur Unterstützung der Auswertung aufgezeigt.

27. Karl-Friedrich Voss: Eine experimentelle Untersuchung zum zuverlässigen Befolgen von Tempolimits.

BNV, verkehrspsychologe@googlemail.com

Fragestellung: Der Schilderwald stellt für viele Autofahrer ein Problem dar mit der Folge, dass wichtige Verkehrszeichen zu spät erkannt werden und verzögert zur richtigen Reaktion führen. Das trägt dazu bei, dass bei Verkehrskontrollen eine zu hohe Geschwindigkeit ermittelt wird. Um das zu vermeiden, wird die Wirksamkeit eines Verfahrens untersucht, das die Wahrnehmung visueller Signale und deren Verknüpfung mit einer angemessenen Reaktion fördern soll.

Methode: Eine Testgruppe hat die Aufgabe, einen Test zur geteilten Aufmerksamkeit durchzuführen. Dabei werden die Reaktionszeiten, die Anzahl der Auslassungen und Fehlreaktionen bestimmt. Danach wird die Wahrnehmung eines visuellen Signals und die Reaktion darauf trainiert. Um den Trainingseffekt zu ermitteln, wird der Test zur geteilten Aufmerksamkeit noch einmal durchgeführt. So wird auch mit der Kontrollgruppe verfahren; es entfällt jedoch das Wahrnehmungstraining. Die Ergebnisse der Testgruppe werden mit denen der Kontrollgruppe verglichen.

Ergebnis: Die Ergebnisse zeigen, dass die Unterschiede auf dem Wahrnehmungstraining beruhen und nicht auf der Testwiederholung. Das spricht dafür, dass die Entdeckung visueller Signale und eine damit verknüpfte Reaktion nach einem speziellen Training besser und schneller erfolgt als eine einfache Testwiederholung. So ist zu erwarten, dass Autofahrer nach einem entsprechenden Training Tempolimits zuverlässiger befolgen als zuvor.